励磁作動型マイクロ電磁クラッチ
ＣＹＴ型

取扱説明書

注意

・この取扱説明書を読み理解するまでは、本製品を据え付けたり、運転したり、整備をしないでください。

・安全のために、この製品の改造は堅く禁止いたします。
無断で改造した事により生きじた事故については、一切責任を負いません。

・この取扱い説明書は、実際に使用される最終ユーザまで確実にお届けください。

・製品は予告なしに変更することがあります。

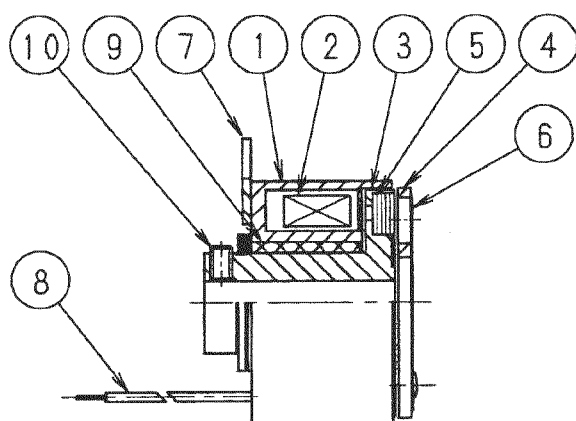
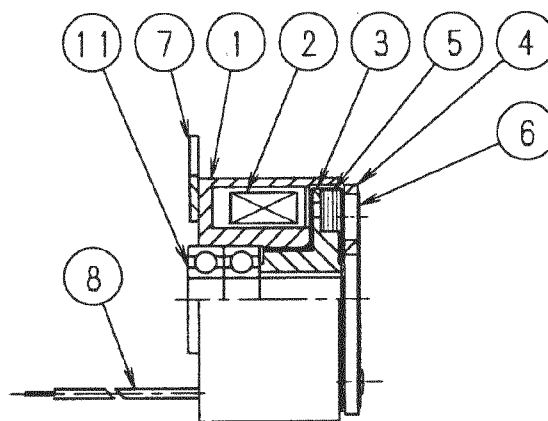
目次

三木プーリ株式会社

１．仕様

サイズ	動摩擦トルク N·m	コイル抵抗 Ω	電　流 A	励磁電圧 DC－V	容　量 W	空　隙 mm
CYT-025	０．４	１２８	０．１８８	２４	４．５	0.1～0.3
CYT-03	０．５	１０５	０．２３		５．５	0.15～0.25
CYT-04	１．０	９８	０．２５		５．９	0.1～0.25

２．構造

ＣＹＴ－□□－３３Ｍ

ＣＹＴ－□□－３３Ｂ

① ステータ
② コイル
③ ロータ
④ アーマチュア
⑤ ライニング
⑥ 板バネ
⑦ 回り止め
⑧ リード線
⑨ ドライメタル
⑩ 六角穴付止メネジ
⑪ ボールベアリング

3．組付け

⚠ 注 意	リード線で製品を吊り下げて持たないでください。

リード線が切れ、足等に落下しけがの原因となります。必ず製品自体を持って取付け・取外しをしてください。

危 険	引火・爆発の危険がある雰囲気中では、使用しないでください。

起動・制動時のスリップで火花が発生することがあります。
引火・爆発の危険がある油脂・可熱性ガス雰囲気などでは、絶対に使用しないでください。また、布等燃えやすい所では本体を密閉するようにしてください。密閉する場合は、許容仕事量が低下するのでご注意ください。

危 険	安全カバーを必ず設置してください。

回転体であるために、製品に手や指を触れるとけがの原因となります。危険防止のため身体が触れないように必ず風通しの良い安全カバーを設置してください。また、カバーを開けたときには回転体が急停止するように安全機構などを設けてください。

(1)油脂やじんあいなどの雰囲気への取付けは、保護カバーを設けて下さい。
(2)使用条件によっては温度上昇が大きくなります。通風・換気をよくして下さい。
(3)長時間放置したり水がかかったりすると、錆が発生することがあります。
　多少の錆は使用上さしつかえありませんが、発生させないよう取り扱って下さい。
(4)摩擦面を手で触ったり、油脂類が付着したりすると、トルクが十分に発生しませんので、
　その場合アルコール等で摩擦面を拭いて下さい。
(5)回り止めは軽く保持してください。
　固定しますとステータ内部の軸受けに無理な力が掛かり、破損する恐れがあります。
(6)アーマチュア３型の取付けは必ず付属のネジを用いて、各々を均一に徐々に締め付けて下さい。
　また、取付け用ネジ穴の加工部は面取りをせずに、バリを取り除くだけにしてください。
　板バネの動作に支障をきたす恐れがあります。
(7)取付け精度
　アーマチュア３型の取付面の面振れ、取り付け用ネジ穴の同心度突き合わせ軸にて取りつける際の同心度は表２に従って取り付けて下さい。

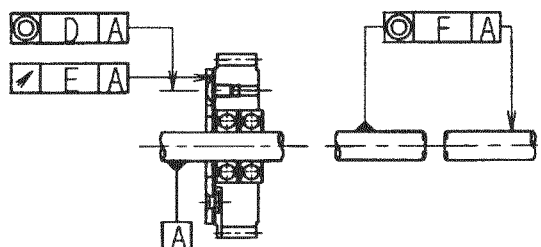



表２　取付け精度

サイズ	D(TIR)	E(TIR)	F(TIR)
CYT-025	０．０５	０．０３	０．０７
CYT-03	０．０５	０．０３	０．０７
CYT-04	０．０５	０．０４	０．０７

※　ＴＩＲとはインジケータの全読みのことです。

４．結線

危　険	配線は正しく確実に行なってください。機械暴走の原因となります。けがのおそれがあります。

危　険	使用する電線サイズは電源容量に合ったものをご使用ください。

電流容量の少ない電線を使用すると、絶縁被膜が溶け絶縁不良となり感電・漏電のおそれがある他、火災の原因となることがあります。

危　険	モータおよび制御器のアース端子は、必ず設接地してください。

設地の方法は、第三種接地（100 Ω以下、φ 1.6mm 以上）以上を推奨します。

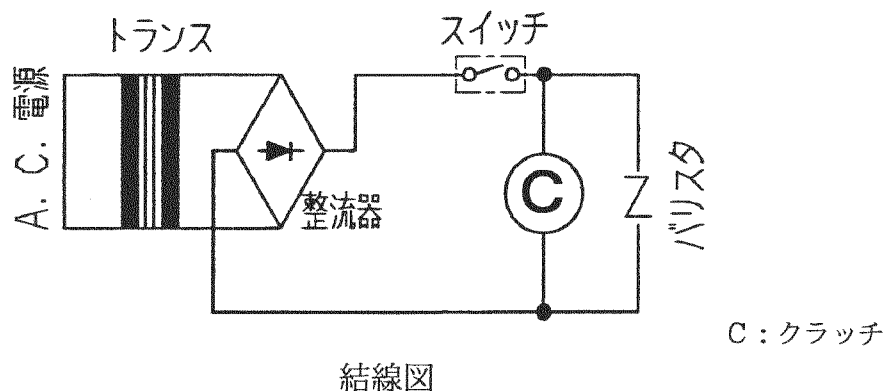
危　険	異電圧を印加すると、性能の低下やコイルの発熱・焼損などのトラブルを引き起こしますので注意してください。

危　険	クラッチの操作用電源は、ＤＣ２４Ｖです。電圧の変動は±１０％以内におさえてください。

(1)付属のサージ吸収用保護素子（バリスタ）をクラッチに並列に接続して下さい。この素子に極性はありません。本機には「ＴＮＲ９Ｇ８２０Ｋ」または「ＮＶ０８２ＤＯ７」が付属してあります。

(2)クラッチのＯＮ－ＯＦＦの操作は、直流側にスイッチを設けて行って下さい。交流側で行うと動作時間が遅れます。

(3)過励磁など、高い電圧を印加する場合は、バリスタが破損することがありますので使用前にお問い合わせ下さい。

結線図

５．運転

危 険	試運転はクラッチを固定し、駆動系と切り放した状態で動作確認してから、駆動系を取り付けてください。けがのおそれがあります。

取付け・結線がすんだら、動力は与えずにまずクラッチだけを動作させて正常なことを確認してから駆動側と連結し回転させてください。

危 険	許容回転速度以上に回転をあげないでください。

許容回転数以上で使用すると、振動が大きくなり場合によっては破損したり飛散したり非常に危険な状態となります。必ず最高回転速度以下でご使用ください。

危 険	運転中には製品に手を触れないでください。

回転部が外部に露出しており、製品に手・指など触れるとけがのもととなります。運転中には絶対に製品に触れないでください。

危 険	運転中には製品に手を触れないでください。

製品の表面温度は、スリップ熱・内蔵コイルの発熱により、約９０℃～１００℃前後に上昇することがあります。手を触れるとやけどをするので、運転中の製品には決して手や指などを触れないでください。また、運転停止後もすぐには温度は下がりません。分解・点検などで製品を触る時には、温度が下がったことを確認の上実施してください。

注 意	通電だけでも表面は高温となることがあります。製品に触れないでください。

通電だけでもコイルの発熱によって、本体の表面温度は高くなります。触るとやけどをおこすことがありますのでご注意ください。

注 意	手や指が挟まれないようにしてください。

停止状態でも電源をＯＮ／ＯＦＦをすると、アーマチュアは軸方向に動きます。その摺動部を指で触ると挟まれてけがをすることがあります。必ず安全カバーを設置した後、電源のＯＮ／ＯＦＦをしてください。

注 意	異音や振動が発生した場合は、ただちに運転を停止してください。

運転中に異音や振動が発生した場合は、製品の取付不良等の可能性があり、放置すると装置自体が破損するおそれがあります。

６．保守・点検

危 険	水、油脂類は塗布（付着）しないでください。

摩擦面はもちろん、本体に水・油脂類を使用すると摩擦面に付着しトルクが著しく低下します。そのため機械が惰走したり暴走したりしてけがの原因となります。

危 険	給電部には触れないでください。

給電部が外部に露出しているため、手・指など触れると感電のおそれがあります。運転中はもちろん保守・点検時など直接触れないようにするとともに、必ず電源を切ってから作業をしてください。

危 険	製品分解は行わないでください。

弊社及び弊社指定以外の第三者によつて修理・分解改造されたこと等に起因して生じた損害等につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。したがって、マニュアルに分解・組立要領を記載している製品につきましても、修理・分解は弊社指定のサービスネットワークにて行っていただきますようお願いいたします。

三木プーリ株式会社　〒211-8577　川崎市中原区今井南町461　044-733-4371

7．診断の手引き

異常現象	考えられる原因	処置・対策
回らない	電源がきていない	確実に結線する
	励磁電圧が低すぎる	正しい電圧を印加する
	空隙が広すぎる	空隙調整を行なう
	クラッチコイルが断線	ステータを交換する
	リレーなどの接点が溶着	リレーなどをとりかえる
	過負荷	負荷を軽くするか、大きいサイズにかえる
	油脂類混入、摩擦力低下	油脂類を除き、混入を防ぐ
連結・時間が長い	励磁電圧が低い	正しい電圧を印加する
	空隙が広がり、動作時間が長くなっている	空隙調整を行なう
	摩擦部に油脂類付着、トルクが低下した	油脂類を除き、混入を防ぐ
	なじみ運転不足（使用初期）	なじみ運転（すり合せ）を行なう
	過負荷	負荷を軽くする
連結後にスリップする	電圧変動が大きい	正しい電圧を印加する
	負荷変動が大きい	尖頭負荷の状態を調べ、大きいサイズにかえる
解放時にきれが悪い	交流側でｽｲｯﾁﾝｸﾞしている	直流側にｽｲｯﾁを設ける
	保護素子が不適当	付属の素子（ﾊﾞﾘｽﾀ）を使用
温度が高い	電圧が高すぎる	正しい電圧を印加する
	他の動作と干渉している	制御回路をﾁｪｯｸし、干渉をなくす
	周囲温度が高い	換気・通過をよくする
	使用頻度が多すぎる	適正頻度に下げる
	過負荷	負荷を軽くする
異常音がでる	異物が混入	異物を除く
	軸受が不良	軸受を交換する
	回転部と固定部が接触	修理後、正しく取付ける
	負荷慣性が大きい	負荷慣性を小さくする
モータのサーマルがきれる	過負荷	負荷を軽くするか、モータを大きくする
	設定値が低い	正しい値に設定する